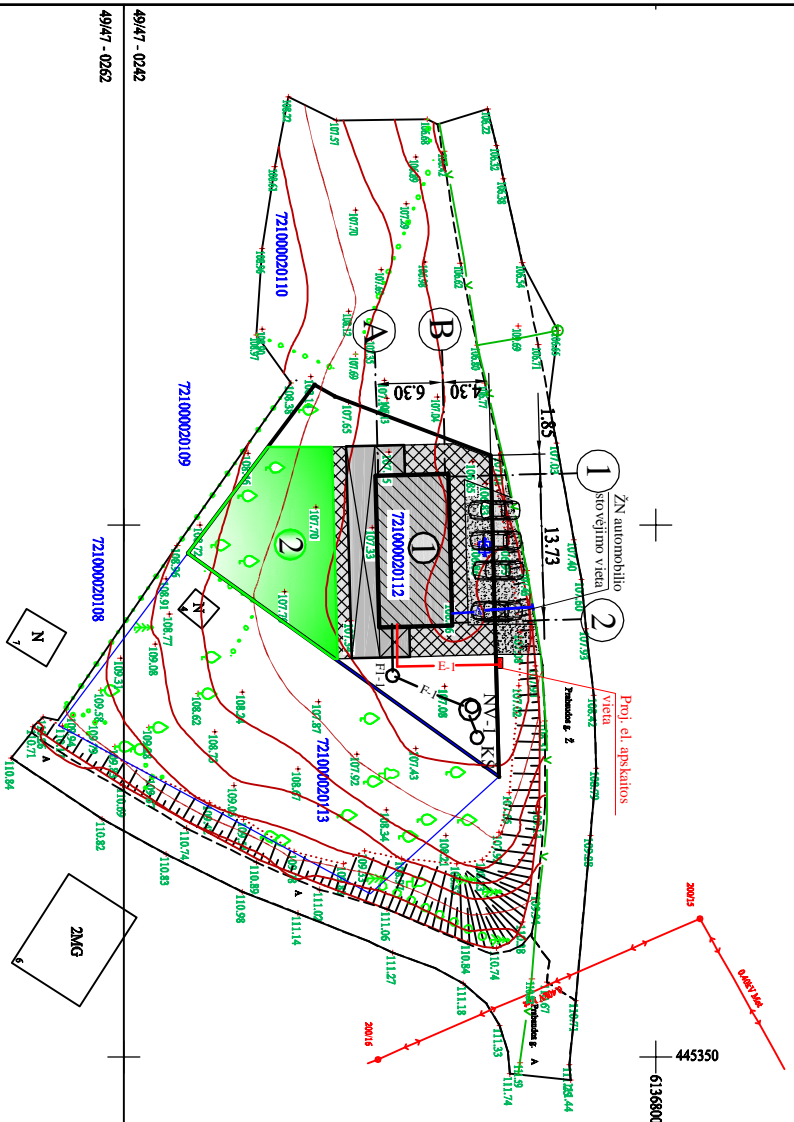


# SKLYPO PLANAS M 1 : 500



## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Projektuojamas bendrojo naudojimo pastatas
- Projektuojama žaidimų aikštelė.
- Priežiūriniai, aikštelės, takai, trinkelėjų dangos.
- Priežiūriniai, aikštelės, takai, skaldos dangos.
- Projektuojamas vandentekio įvadas. (PVC vandentekio vamzdis HDPE100, D 32 mm, l= 8,0 m.)
- Projektuojama FK nuvedimo linija. (Pristigimtinamas numatomoms į buitinių nuotekų tinklas, D110 mm, l=11 m.)
- Projektuojamos FK linijos tarpiniai šūniai. (D1000 mm.)
- Esamasis įvadas. (mk 5 - gyšelis, 6 mm<sup>2</sup>, l=13 m.)
- Projektuojama NV-1, 0,7 m<sup>3</sup>/parą buitinių nuotekų valykla.
- Kontrolinis - infiltracinis šulinys
- Biodegraduojančių žolinių atliekų talpa. (0,6 m. aukščio 3,0 skersmens g/b žiedas su dugnu, uždengetas lengvai nuikeliamu dangčiu, atvira padaliniai į dvi dalis).
- Vaismedžiai ir medžiai (sodnamai ne arčiau 3,0 m. atstumu iki sklypo ribos, priklausomai nuo lapos diametro).
- Vaiskrūmiai (sodnamai 1,0 m. atstumu nuo sklypo ribos)

## TECHININIAI - EKONOMINIAI RODIKLIAI

Statybos sklypo rodikliai:  
 Žemės sklypo plotas 600 m<sup>2</sup>  
 Užstatytas sklypo plotas 98,00 m<sup>2</sup>  
 Sklypo užstatymo tankis 16,33%  
 Užstatymo intensyvumas 0,13  
 Automobilinių stovėjimo vietos 4  
 Projektuojamo gyvenamojo namo "I" plotas, turiniai:

Ind. veiklos paž. Nr.	Andrius Vaišys		Viešosios erdvės įtvirtinusiems vietos gyvenimo poreikiams subvarkymo, bendrojo naudojimo namų ir nuotekų valyklos statybos Prabaudos g. 2, Mirkūnų k., Raseinių r. sav., projektinis pasiūlymas.
38012	PV	A. Vaišys	2019
26302	PDV	A. Vaišys	2019
Užsakovas	SKLYPO PLANAS		Laida
	00074-00-PP VN		M 1:500

**VIDAUS IR LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKYNŲ TINKLAI;  
VANDENTIEKIO IR NUOTEKYNŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**

**VANDENTIEKIS V-1  
BUITINIS NUOTEKYNAS F-1  
AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

Objekto: „Viešosios erdvės įvairiapusiškiems vietos gyventojų poreikiams sutvarkymo, bendruomenės namų ir nuotekų valyklos statybos Prabaudos g. 2, Mirklių k., Raseinių r. sav. supaprastintas projektas atliktas remiantis sekančiais dokumentais:

1. Statinio projektavimo užduotimi.
2. Techniniais reikalavimais.
3. STR 2.01.01:1999 Esminiai statinio reikalavimai.
4. Teritorijos topografinė nuotrauka 2018.12.03.
5. STR 1.05.06:2010 Statinio projektavimas 8 ir 9 priedai.
6. STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos.

Lauko inžineriniai tinklai.

7. Bendruomenės pastato aukštų planais.
8. RSN 26-90 Vandens vartojimo normos.

**ESAMA PADĖTIS**

Sklype yra centralizuoti geriamojo vandentiekio ir projektuojami vietiniai NV-1 buitinių nuotekų tinklai. Numatomas prijungimas į centralizuotus UAB „Raseinių vandenys“ geriamojo vandentiekio tinklus.

**LAUKO VANDENTIEKIS V-1**

Pagal technines sąlygas vandentiekiiui ir nuotekoms (naudoti esamą Prabaudos g.). Geriamasis vanduo į pastatą numatomas tiekti centralizuotai. Vandens apskaita numatoma virtuvės arba ŽN WC patalpoje. Projektuojamas pastatas sujungtas su vandentiekio trasa, kurios  $\phi$  32 mm. Vidutinis vandentiekio vamzdžio paklojimo gylis – 1,80 m, kurio L= 8.0 m. Įvadinis vamzdis klojamas su nuolydžiu nuo pastato. Vamzdynas sumontuotas iš PE 80, PE 100 tipo vamzdžių.

**LAUKO NUOTEKYNAS F-1**

Objektas prijungtas prie vietinio buitinio nuotekyno FK tinklų. Pastatas su vietiniais buitinių nuotekų valymo įrenginiais jungiamas tinklais, projektuojamu F-1 vamzdynu. Vamzdynas montuojamas iš PVC N klasės vamzdžių  $\phi$  110, kurio L= 11 m. Vidutinis vamzdyno klojimo gylis 1,30m.

**VIDAUS VANDENTIEKIS**

Išeities duomenys: Vartotojų skaičius: U = 3

Sanitariniai prietaisai pastate:

Sanitariniai prietaisai	Vnt.
Praustuvai su maišytuvu	1
Plautuvai su maišytuvu	1
Dušas gyv. patalpos	0
Bide	0
Išpuodis su pl. bakeliu	1
Vonia	0
Trapas $\phi$ 50	1
Viso prietaisų	4

Sekundinis suminis vandens suvartojimas 0,37 l/s.

Sekundinis karšto vandens suvartojimas 0,1 l/s.

Paros suminis vidutinis vandens debitas 200l/parą.

Paros karšto vandens vidutinis debitas 84 l/parą.

Vandens slėgis pastato įvade – 2 bar.

Vandentiekio vamzdynas pastate montuojamas sienų kanaluose ir grindyse paslėptai iš

Ind. v. paž. Nr. 024302	<i>Andrius Vaišys</i>			<i>Viešosios erdvės įvairiapusiškiems vietos gyventojų poreikiams sutvarkymo, bendruomenės namų ir nuotekų valyklos statybos Prabaudos g. 2, Mirklių k., Raseinių r. sav., supaprastintas projektas</i>		
BK000992	PV	A. Vaišys		2019	VANDENTIEKIO V1, BUITINIŲ NUOTEKŲ F1 AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
26320	PDV	A. Vaišys		2019		
Užsakovas	Mirklių kaimo bendruomenė			00074-00-SPP-VN-AR	Lapas 1	Lapų 11

geriamojo vandens reikalavimus atitinkančių vamzdžių PN 10.

Montuojant vamzdyną paslėptai būtina juos įvilkti į pūsto polietileno termoizoliacinius kevalus, kas leis vamzdynui judėti dėl temperatūrinių ašinių pailgėjimų ir apsaugos nuo drėgmės kondensacijos.

Darbo projekte būtina numatyti vamzdyno ašinio temperatūrinio pailgėjimo kompensavimo mazgus.

Vamzdžiai prie vandens imtuvų jungiami tiesiogiai naudojant metalo arba metalo-plastiko fittingus.

Karštas vanduo ruošiamas kombinuotame vandens šildytuve 150 l.

Vandens maišytuvai uždarojami armatūra turi atlaikyti ne mažesnę kaip PN 10 slėgį.

### **VIDAUS NUOTEKYNAS**

Paros suminis vidutinis buitinių nuotekų debitas 200 l/parą.

Nuotekynas montuojamas iš PVC ir PP vamzdžių iš PVC vamzdžių montuojama nuotekyno dalis, kuri bus po grindimis, likusi vamzdyno dalis montuojama iš PP tipo vamzdžių. Pastato nuotekų išvadas jungiamas į suprojektuotą kiemo nuotekyno šulinį F1-1.

Sanitariniai prietaisai numatyti standartiniai - praustuvai išpuodžiai - fajansiniai. Plautuvės – nerūdijančio plieno.

00074-00-SPP-VN-AR	Lapas 2	Lapai 11	Laida 0
--------------------	------------	-------------	------------

## **2. BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA**

### **2.1. Medžiagos**

#### **2.1.1. PVC ir PP neslėginiai vamzdžiai**

Po grindimis (žemiau alt. ± 0.00) montuojami PVC neslėginiai vamzdžiai, o virš grindų PP neslėginiai vamzdžiai.

PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš polipropileno kopolimero, sunkiai degančios ir degimo atveju neišskiriančios nuodingų žmogui medžiagų medžiagos. Vamzdžių savybės: atsparūs temperatūrai iki + 90°C (trumpalaikiai iki + 110°C), tinka karštam, šaltam, chemiškai agresyviai nutekamajam vandeniui, atsparūs korozijai.

PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš neplastifikuoto polivinilchlorido. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo.

PVC vamzdžių techniniai duomenys: maksimali leistina pastovi temperatūra + 60°C, + 100°C (trumpalaikiai iki 2 min., jei debitas yra 30l/min.); tankis 1410 kg/m<sup>3</sup>; elastingumo modulis (1 mm/min.) 3000 Mpa; šiluminio laidumo koeficientas 0,15 W/mK; linijinis šilumos plėtimosi koeficientas  $0,7 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$ .

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

#### **2.1.2. Nuotekų surinkimo trapas**

Įvado-šiluminio mazgo patalpoje statomi ketiniai trapai, kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvarką. Kitose patalpose statomi PP trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis (100 × 100 mm), kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvarką.

Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

#### **2.1.3. Sanitariniai prietaisai**

Sanitariniai prietaisai turi atitikti šiuolaikinius estetinius, sanitarinius-higieninius ir patvarumo bei patikimumo reikalavimus.

Sanitarinių prietaisų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių, atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse.

Praustuvas, klozetas su bakeliu, pisuaras iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Klozetas, pisuaras turi vandens užtvarką viduje. Klozeto vandens nuleidimo bakelis turi turėti vandens taupymo mechanizmą. Praustuvas, pisuaras, dušas (dušo vonelės dydis 90×90 cm), komplektuojami su sifonais. Klozeto puodas komplektuojamas su sėdyne ir plastikiniu dangčiu. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis detalėmis.

Sanitariniai prietaisai turi: atitikti Europos Sąjungos standartus ir būti sertifikuoti Lietuvoje.

#### **2.1.4. Izoliacija**

Akmens vatos kevalai (žr. punkte 1.5.).

## 2.2. Darbai

### 2.2.1. Vamzdynų montavimas ir izoliavimas

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Tais atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,2 m dydžio anga su durelėmis.

Revizija ant stovo įrengiama 1,0 m virš grindų. Stovas nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm vieno ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų lygio, ties ją paliekamas liukelis.

Ventiliacijos vamzdis, kertantis stogą, turi būti sumontuotas su sujungimo mova. Virš stogo vamzdis išlenda 500 mm ir gale turi stogelį.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais. Atstumas tarp įtvirtinimų:

Vamzdynų skersmuo	Horizontalus vamzdynas	Vertikalus vamzdynas
50	0,5 m	1,0 m
100	1,0 m	2,6 m

Atvirai pakloti lietaus nuotekų vamzdynai turi būti izoliuojami akmens vatos kevalais. Izoliacijos storis 20 mm. Kevalai dengiami PVC danga.

### 2.2.2. Vamzdynų bandymas

Nuotekų sistema bandoma, užpildant ją vandeniu ir apžiūrint. Lietaus nuotekų sistema pripildoma vandeniu nuo išleistuvų iki įlajų.

Nuotekų sistema bandoma ne mažiau 2 val. sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint vamzdyne ir sujungimo vietose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis nepamažėja.

Surašomas bandymo aktas.

Pastaba:

Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai.

Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant, dažant ir izoliuojant vamzdynus ir įrenginius, reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

Latakus įrenginėti griežtai laikantis gamintojo reikalavimų ir projekto konstruktyvinės dalies vadovo nuorodų.

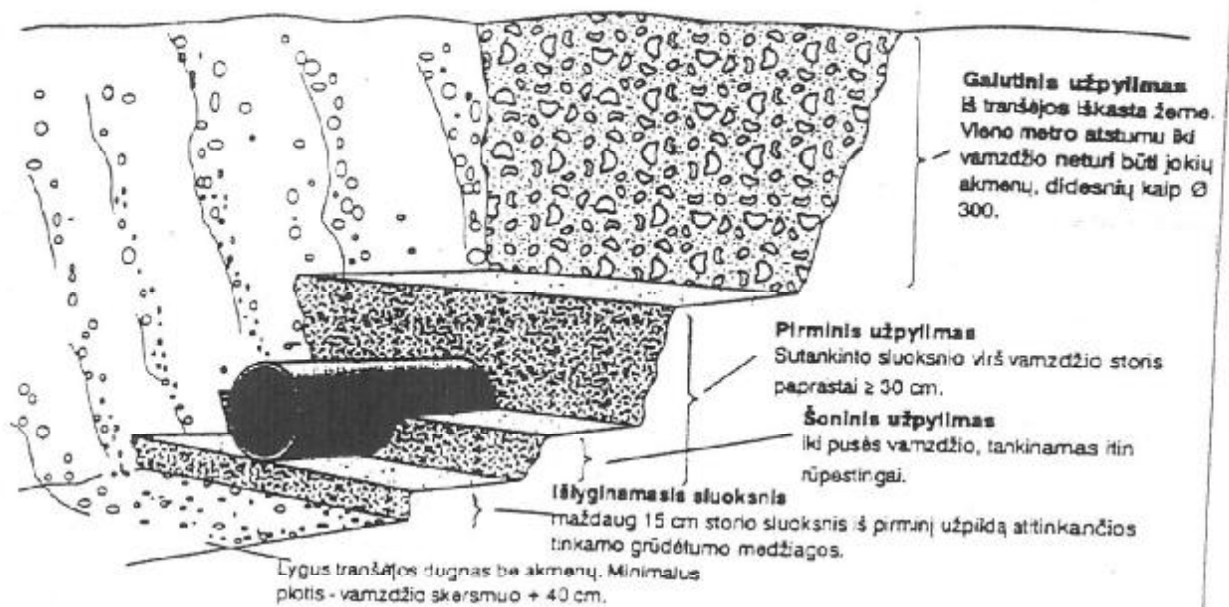
### 2.2.3. Vamzdynų eksploatavimas

#### GRIEŽTAI DRAUDŽIAMA:

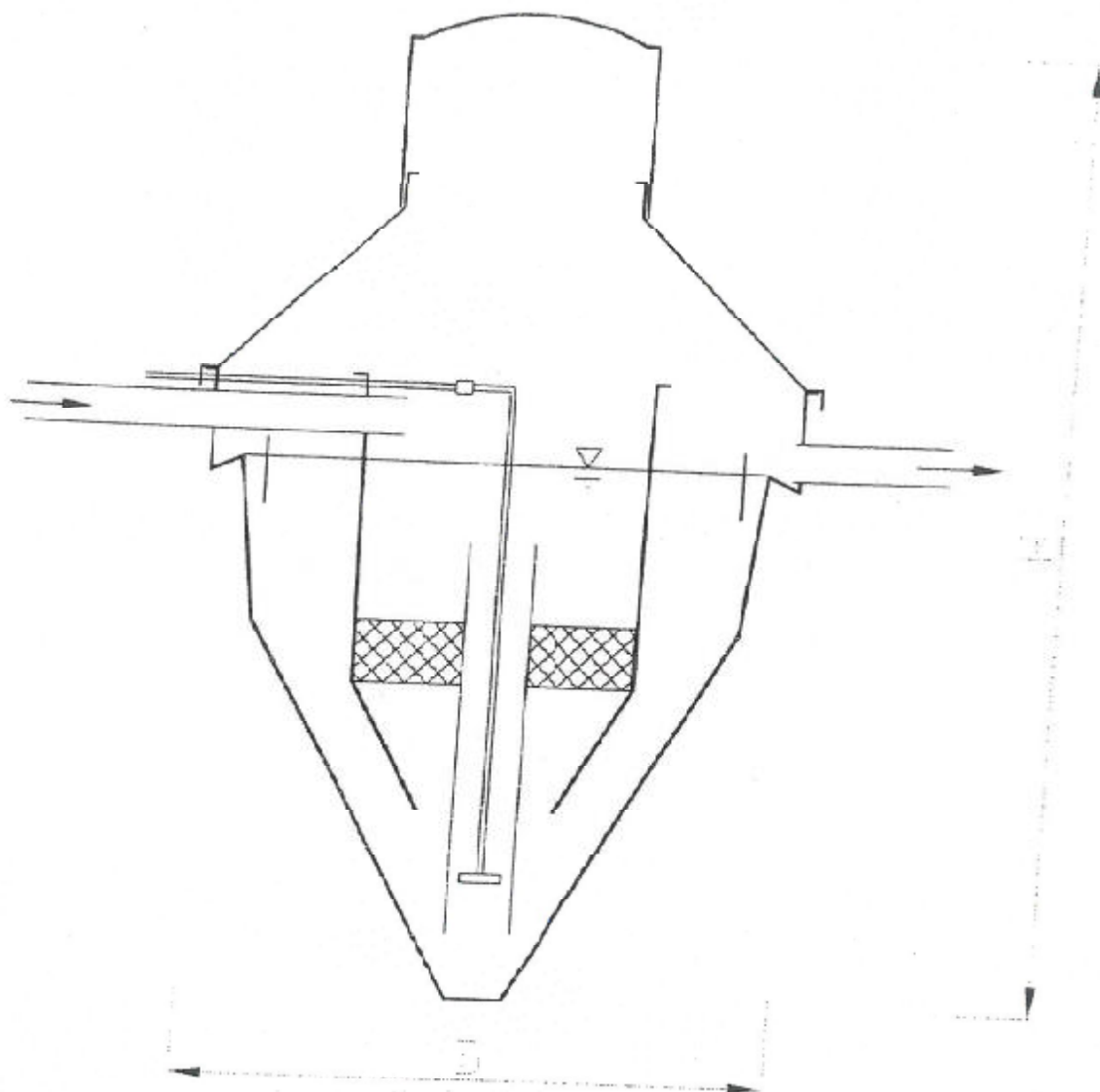
- pajungti į sistemą paviršines nuotekas (nuo stogų, kiemų ir pan.);
- išleisti į sistemą chemines medžiagas, kurių patekimas į kanalizacijos sistemas nenumatytas pagal jų naudojimo paskirtį (naftos produktai, agrochemija ir pan.);
- butinę chemiją naudoti didesnėmis, nei instrukcijose nurodytos, dozėmis;
- mesti į sistemą šiukšles;

## 3. Darbų sauga

Vamzdynų montavimą ir bandymą gali atlikti tik atestuoti montuotojai, turintys leidimą tokio pobūdžio montavimo darbams. Vamzdynų ir įrengimų montavimą atlikti griežtai prisilaikant gamintojo pasuose pateikiamų nurodymų. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis. Techninėse specifikacijose aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai.



PLASTIKINIO VAMZDYNŲ KLOJIMO DETALĖ  
PARUOŠTA PAGAL "UPONOR" INSTRUKCIJĄ



Techniniai duomenys

Modelis	Nuotekų kiekis m <sup>3</sup> /d	Žmonių skaičius	Organinė apkrova kg BDS/8	Matmenys, m				Svoris, kg
				A	d <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	B	
NV-1	0,7	4	0,24	1600	780	1530	125	125
NV-2	1,4	8	0,48	1650	780	1830	150	150
NV-3	2,3	13	0,78	2200	780	2110	230	230
NV-4	3,42	17	1,02	3100	780	2450	350	350
NV-5	3,6	20	1,2	3300	780	3000	420	420

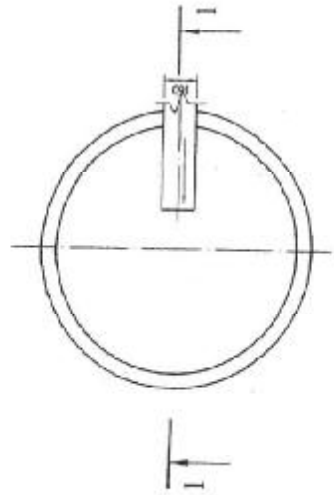
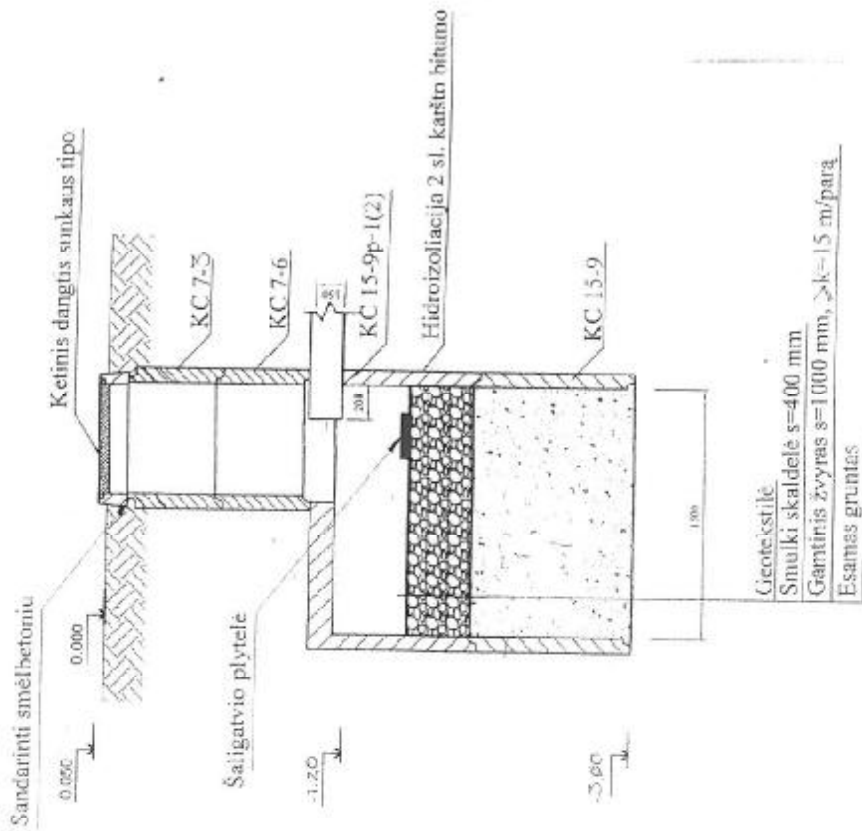
Gamintojas pasilieka teisę keisti gaminio parametrus, išlaikant išvalymo efektyvumą



40.000-78.25

PIŪVIS 1-1

PLAINAS



PASTABA: 1. Matmenys duoti mm, altitudės m.

## NUOTEKINIŲ VAMZDYNŲ TINKLO BANDYMAS

Vamzdynų sandarumas tikrinamas, pirma, vizualiai apžiūrint, neužpylus gruntu sandūras ir po to užpylus vamzdynus, tarpais tarp gretimų šulinių.

Tikrinamas tinklų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį,

Išlaikius 24 valandas užpiltą vandeniu vamzdyną, tikrinama 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm. Maksimalus vandens nutekėjimas per valandą 100 linijinių metrų turi būti:

- d 160 mm vamzdžiams - 9 litrai per valandą;
- d 200 mm vamzdžiams - 13,5 litrų per valandą.

## POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Šie ženklai statomi buitinių nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti.

Ženkams tvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkliai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ar atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženkliai yra kvadratinių plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe - požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;
- dešiniajame viršutiniame kampe - armatūros, vamzdyno skersmuo;
- viduryje - krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

## NVTIPO BUITINIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIAI

NV tipo valymo įrenginiai tai - aerobiniai biologinio valymo įrenginiai, susidedantys iš vienoje talpoje montuojamų aerotanko ir antrinio sėsdintuvo.

Nevalytos nuotekos paduodamus į centriniame įrenginio dalyje esančią aerobinį reaktorių (aerotanką), kuriama maišosi su aktyviuoju dumbliu ir yra biologiškai valomos (mikroorganizmų pagalba skaidomos organinės medžiagos). Deguonis aerobiniame reaktoriuje tirpinamas ir aktyvaus dumblo – nuotekų mišinys maišomas pneuminės aeracijos pagalba (apatiniame aerotanko dalyje įrengiamas oro difuzorius į kurį oras paduodamas kompresoriaus pagalba). Iš aerotanko nuotekų – aktyvaus dumblo mišinys patenka į išoriniame cilindre esantį antrinį sėsdintuvą, kuriame nuskaidrejusios nuotekos patenka į visu perimetru įrengtą surinkimo lataką ir ištekėjimo vamzdį, o aktyvusis dumblas sėda į apatinę įrenginio dalį, iš kurios aeracinės sistemos pagalba, vėl pakeliamas į aeracinę zoną -aerotanką.

Perteklinis dumblas iš įrenginio šalinamas periodiškai kai jo koncentracija aeraciniame zonoje pasiekia 6g/l. Optimaliausias šių įrenginių eksploatacijos režimas, kai dumblo koncentracija tarp perteklinio dumblo šalinimų kinta nuo 2 iki 6 g/l, o dumblo apkrova organinėmis medžiagomis nuo 150 iki 50 mg BDS<sub>7</sub>/gADSM d (kai įrenginio apkrova organinėmis medžiagomis lygi nurodytai įrenginio charakteristikose).

### Įrenginio taikymo sritys ir parinkimas:

Šio tipo įrenginiai dažniausiai taikomi gyvenamųjų namų buitiniams nuotekoms valyti. Kombinuojant šiuos įrenginius su papildoma įranga (riebalų gaudyklėmis, septikais ar pan.) jie gali būti taikomi nedidelių visuomeninio maitinimo įstaigų ar kitokių, buitiniams artimų, nuotekų valymui.

Pagrindiniai šių įrenginių parinkimo kriterijai yra didžiausias skaičiuotinis valandinis debitas ir apkrova organiniais teršalais (kgBDS<sub>7</sub>/d).

Didžiausias leistinas valandinis debitas skaičiuojamas taip, kad esant didžiausiai dumblo koncentracijai (6g/l – prieš perteklinio dumblo šalinimą) antrinio sėsdintuvo paviršiaus apkrova aktyviuoju dumbliu neviršytų 3 kg ADSM/ (m<sup>2</sup>h). Taip pat siekiant išvengti aktyvaus dumblo išnešimo yra ribojami ir momentiniai nuotekų kiekiai, tai yra didžiausios leistinos talpos (vonios ir pan.) iš kurių nuotekų išleidimas pajungtas į bendrą sistemą. Tokių talpų tūris negali viršyti 1/2 antrinio sėsdintuvo darbinio tūrio.

### Išvalymo rodikliai:

NV tipo įrenginių išvalymo rodikliai priklauso nuo jų apkrovos ir eksploatacijos režimo. Išvalymo laipsnis keičiasi ir kintant dumblo koncentracijai. Taigi parenkant įrenginį ir nustatant eksploatacijos režimą, išvalymo rodiklius galima pakoreguoti pagal poreikį.

Esant įrenginio specifikacijoje nurodytoms apkrovoms, bei nepažeidžiant kitų eksploataavimo reikalavimų viso ciklo (tarp perteklinio dumblo šalinimų) metu garantuojami šie išvalymo rodikliai:

Parametras	Vidutinė metinė koncentracija	Didžiausia momentinė koncentracija
BDS <sub>7</sub> , mg/l	25	40
SM, mg/l	30	45

### Nuotekų tvarkymo technologinės schemos, kuriose gali būti taikomi NV tipo įrenginiai:

Priklausomai nuo vietos sąlygų, valomų nuotekų charakteristikų ir reikalavimų nuotekų išvalymui (priimtovo jautrumo), NV tipo valymo įrenginiai gali būti montuojami kaip pilna valymo sistema, tai yra be pirminio valymo įrenginių ir be papildomo valymo įrenginių. Tokiu atveju nevalytos nuotekos paduodamos tiesiai į įrenginį, o išvalytos į priimtuvą (paviršinį vandens telkinį, nuotekų infiltracijos į gruntą sistemą arba surinkimo talpą). Jeigu nuotekos turi būti išleidžiamos į labai jautrų priimtuvą (nepratekantį vandens telkinį ar pan.), papildomam nuotekų valymui gali būti taikomos įvairios filtracinės sistemos.

NV TIPO  
BUTINIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ EKSPLOATACIJOS TAISYKLĖS

**BENDROJI DALIS:**

1. Firma TRAI DENIS (toliau gamintojas) pilnai atsako už savo įrenginių darbo kokybę ir patikimumą jeigu:
  - pats gamintojas parenka (projektuoja) nuotekų tvarkymo sistemą konkrečiam objektui;
  - pats gamintojas vykdo statybos – montavimo darbų autorinę priežiūrą arba šiuos darbus vykdo gamintojo pasiūlyta firma;
  - pats gamintojas vykdo paleidimo derinimo darbus;
  - įrenginių savininkas (toliau užsakovas) vykdo visas šių taisyklių sąlygas arba dėl įrenginių eksploatacijos sudaro sutartį su gamintojo nurodyta firma.
2. Jei užsakovas įrenginius eksploatuoti nori pats, jis (arba jo paskirtas, už valymo įrenginių eksploataciją atsakingas, asmuo) privalo praeiti valymo įrenginių eksploatacijos instruktažą ir susipažinti su konkrečios įrenginio eksploatacijos taisyklėmis;
3. Sutartyje numatytą laiką gamintojas vykdo įrenginių profilaktinį ir garantinį aptarnavimą.

**PAGRINDINĖS TAISYKLĖS:**

4. pastebėjus darbo sutrikimus, nedelsiant turi būti kviečiama techninį aptarnavimą vykdanči firma arba gamintojas (kontaktiniai telefonai nurodomi aptarnavimo sutartyje). Kai kuriais atvejais (jei tai numatyta konkrečios įrenginio eksploatacijos taisyklėse) iki bus pašalintas gedimas, turi būti nutrauktas vandens tiekimas į objektą (pvz. jei neveikiantys įrenginiai gali sukelti rusių užpylimą, filtracinių sistemų užsikimšimą ar pan.);
5. Užsakovas turi užtikrinti nuotekų tvarkymo sistemos elementų apsaugą nuo pašalinių žmonių poveikio;
6. Užsakovas privalo užtikrinti nepertraukiamą elektros energijos tiekimą (galimi neilgesni kaip vienos paros pertrūkiai);
7. Užsakovas arba eksploataciją vykdančias asmuo privalo vesti eksploatacijos žurnalą bei rinkti aplinkos apsaugos institucijų vykdomos kontrolės rezultatus. Ši informacija periodiškai (pagal susitarimą) teikiama gamintojui.

**TECHNOLOGINĖ EKSPLOATACIJA:**

8. NV tipo valymo įrenginių technologinę eksploataciją sudaro tik perteklinio dumblo šalinimas. Perteklinis dumblas šalinamas pagal paleidimo derinimo darbų metu gamintojo nustatytą grafiką (grafikas periodiškai tikslinamas) arba pagal dumblo koncentracijos matavimų rezultatus.
9. Be technologinės eksploatacijos būtini ir periodiniai profilaktiniai nuotekų tvarkymo sistemos darbo patikrinimai (orapūčių, siurblių, aeracinės sistemos darbo patikrinimas ir pan.) Šių patikrinimų intervalai gali svyruoti nuo 1 iki 4 kartų per mėnesį);
10. Kas 5-6 metus turi būti atliekamas nuodugnus sistemos elementų patikrinimas ir remontas.

**GRIEŽTAI DRAUDŽIAMA:**

- pajungti į sistemą paviršines nuotekas (nuo stogų, kiemų ir pan.);
- pajungti nuotekas iš garažų ir kitų ne buitinės paskirties patalpų;
- pajungti į sistemą baseinus ir kitokias didesnes už gamintojo nurodyto dydžio talpyklas;
- išleisti į sistemą chemines medžiagas, kurių patekimas į kanalizacijos sistemas nenumatytas pagal jų naudojimo paskirtį (naftos produktai, agrochemija ir pan.);
- buitinę chemiją naudoti didesnėmis, nei instrukcijose nurodytos, dozėmis;
- mesti į sistemą šiukšles;
- pajungti į sistemą geriamojo vandens minkštینimo ar nugeležinimo filtrų praplovimo vandenį.

**Esant šiems ir kitiems eksploatacijos instrukcijose nurodytiems pažeidimams, firma gamintoja neatsako už sistemos darbo sutrikimus ir jų sukeltas pasekmes.**

Šiame skyriuje pateikiamos tik esminės nuotekų valymo sistemos eksploatavimo taisyklės. Detalios taisyklės ir instrukcijos, suderinus ir paleidus nuotekų tvarkymo sistemą, pateikiamos savininkui (užsakovui). Be to firma gamintoja apmoko užsakovo paskirtus žmones, arba, užsakovui pageidaujant, pati vykdo sistemos eksploataciją. Garantinio aptarnavimo sąlygos nustatomos sutartyse.

## NV TIPO NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ PALEIDIMO – DERINIMO DARBŲ REGLAMENTAS

1. Nuotekų valymo įrenginio paleidimo – derinimo darbai pradami, kai įrenginiai pripažįstami tinkamais naudoti ir nustatyta tvarka yra gautas leidimas nuotekoms išleisti į aplinką (Mažų nuotekų kiekių tvarkymo reglamentas).
2. Įrenginių paleidimo derinimo trukmė – 3 mėn. nuo įrenginio pripažinimo tinkamais naudoti tvarkos, esant oro temperatūrai ne mažesnei kaip +10°C dienos metu, o naktimis nenukrinta žemiau 0°C (Statybos techninis reglamentas STR 1.11.01.2002).
3. Patikrinama faktinių nuotekų kiekių ir užterštumų atitikimas projektiniams.
4. Įrenginyje išbandoma aeracinė sistema.
5. Įrenginys užpilamas dumblo užkratu atvežant aktyvaus dumblo arba užpildant įrenginį gyvu (upelio, kūdros) vandeniu.
6. Užauginama aktyvus dumblas (laikantis STR. 1.11.01.2002 nustatytų terminų)
7. Pasiekus dumblo koncentracijai įrenginyje  $\geq 20\%$  imami tyrimai ištekantio išvalyto vandens kokybei nustatyti.
8. Apmokamas įrenginius eksploatuojantis personalas.
9. Paruošiama paleidimo – derinimo darbų ataskaita.
10. Paleidimo derinimo darbų metu pasiekiamas išvalymo laipsnis iki 50 % nuo atitekančio pradinių nuotekų užterštumo pagal BDS<sub>s</sub>. Tokiu atveju esant maksimaliam pradinių nuotekų užterštumui iki 400 mg/l paleidimo derinimo darbų metu išvalytų nuotekų tarša pagal BDS<sub>s</sub> gali siekti iki 200 mg/l.

Technikos Direktorius

Gintaras Vinikaitis